

B. N. C.
FIRENZE
1003
12



1003. 12

CONGETTURE
Fisico-astronomiche
DELLA NATURA DELL'
VNIVERSO

1.002.12

Sopra alcune osseruationi celesti nelle fisse hauute in
Faenza da

PIETRO M. CAVINA

All' Illustriss. e Reuerendiss. Sig. Monsignore

GIROLAMO
DE MARCHESI CVSANI
NOBILE MILANESE,
GOVERNATORE DI FAENZA.

Cav



IN FAENZA,

Per Giuseppe Zarafagli. M. DC. LXIX.

Con licenza de' Sig. Superiori.

CONGESSVRE

Institution

DE LA VILLE DE PARIS

UNIVERSO

Le 15 Mars 1811

Paris

LE DIRECTEUR

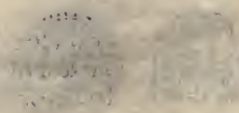
DE L'UNIVERSITE

GIROLAMO

DE MARCHESE

PROFESSEUR

DE PHILOSOPHIE



IN L'AN

DE LA LIBERTÉ

ET DE LA RAISON

—
3
- Job Illustris. e Reuerendis. Signore

 **L** sagace antichità, che si prese cura di numerare le stelle à posterì, tanto da noi merita di lode, e di gratitudine, quanto è nobile il capitale, che ci vien lasciato in eredità. E' ben vero, che questa è stata finora creduta consistere in stabili, mà le moderne offeruationi la scuopròno differente, vedendo nelle fisse mostruosi accidenti di crescere, e scemarsi, così in numero, come in grandezza, & altre nouità, che s'uegliano li più oculati Astronomi à rintracciarle. Io pure à gli auuisi d' Amici, e Professori di Roma, di Bologna, e d' altre ue, ne presi pensiero, e ne hò trouate molte, che V. S. Illustris. potrà vedere in questa mia fatica, e da calcoli soggiointi conoscere, quanto siano immèle le mutationi.

Io poi hò d' auuantaggio scoperte variationi notabili nella via lattea, e dal tut-

to ne hò dedotte alcune Congetture della Natura dell'Vniuerso. Forſi che le ſtel-
le, ſtancate dall'eſclamationi de gl' infeli-
ci, che le chiamano cagiõe d'ogni loro mi-
ſeria, hanno voluto diſcolparſene, dimo-
ſtrando, ch'eſſe pure alle vicende ſoggia-
ciono. A V. S. Illuſtr. più, che ad altri hò
ſtimato douerſi queſte mie contemplati-
oni notturne del Cielo, poiche ratificando
ſull'vno, e l'altro polo due conſtellationi,
che compongono l'Arme di V. S. Illuſtr.
che ſono, il DRAGONE, e la CROCI-
ERA, oltre vna regione nella Luna, chia-
mata nelle Selenografie, CVSANO,
giudicai queſta meſſe pertinenza del ſuo
fondo Accetti dunque queſta picciola
offerta, e quindi largomentil'ambitione,
che hò d'eſſere

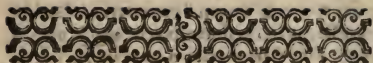
Di V. S. Illuſtriſſ. e Reuer.

Lacenza 25. Genaro 1667.

Humiliſſ. deuotiſſ. & obligatiſſ. Seruitore

Nicco M. Capina.

CON.



CONSIDERATIONI

NON fù meno famoso Aristotele per la
sostenuta directione di Alessandro, di
quello fosse Alessandro per la disciplina
di Aristotele, e non si acquistò questi meno di
giurisdittione nelle scuole, di quello, che l'altro
la dilatasse col regnare; mà non fù così all'vno
come all'altro la fortuna pieghuole. Cadde
quel Monarca nel fiore de gli anni, & in vn mo-
mento restò diuisa, e smembrata la mole di sì
gran Monarchia. Mà così non successe nella scuo-
la di Aristotele, che anche morto prese tanto di
nome, e di credito fra Greci, fra gli Africani, e
fra tutti gli altri Europei, e per tanti secoli, con
radicar si si alramente ne gli animi de' suoi segua-
ci, che alcuni di essi, per aderire all'antica conce-
pita opinione peripatetica, hanno hauuto cuore
di negar fede a' sensi, e proua all'esperienze.
E pure non era più stabilita la scienza dell'vno
per il numero delle osservazioni, che in riguar-
do delle moderne, erano all' hora poche, di quel-
lo fosse l'imperio dell'altro come di ficco acqui-
stato. Questo secolo s'è fatto più ardito ad elpu-
gnare

gnare con noui trouati l'inueterata credenza; e non è stato vano lo sforzo, poiche alcune propositioni sono state trouate, ò contrarie, ò diuersedate sentimenti dello *Stagirita*. E' ben vero, che l'ambitione d'alcuni è cresciuta al gran segno di sprezzar li libri di tant'huomo, mettendoseli sotto li piedi, e facendo altre dimostrazioni di eccessiuo vilipendio. Che alcuni non si siano resi come schiaui delle opinioni antiche, ò vere, ò false, che siano, non si può negare, ma che *Aristotele* ne debba perciò riceuere vituperio, non lo conosco. Anche il secolo passato hebbe huomini di questa tempra, ma hebbe anche *Francesco Rè di Francia*, che con suo special diploma frenò l'orgoglio dell'huomo furioso, risoluzione matura mète poscia approuata da tutta l'*Vniuersità di Parigi* li 1. Marzo 1544.

Carpètar.
in *Alcin.*
p. 90: 96.

Con l'esperienza in mano, e non temerariamente si deuono impugnare quelle cose, la cognitione delle quali dipende dall'esperienza.

Melâtour.
p. 75a. f. 2
Phisic.

Li più giurati *Peripatetici* concedono pure, che *Aristotelica sunt alterius magni operis, scilicet integræ Phisicæ semina*.

Onde ancor'io alle volte mi son prelo pensiero di essercitarmi, per quâto mi vien permesso, in osseruare cose naturali per farne cōfronto con gli assiomi filosofici, e con le opinioni più ventilate. Vna di queste, la più agitata frâ li *Fisici*, e gli *Astronomi*, e circa la generabi-

lità

lità, e corrutibilità del Cielo, negata da quelli, ed asserita da questi, non solo con pretese dimostrazioni dall' vna, e dall' altra parte, mà anche con termini, e parole eccedenti.

Hebbero tanto à cuore li Peripatetici di far credere incorruttibile il Cielo, che s'ingegnarono per render la loro sentenza più probabile, di privarlo di materia, volendo, che al Cielo non Auerro. de. subtl. orb. c. 5. possa attribuirsi vocabolo di corpo, se non equiuocamente, così appunto inculca Auerroes De st. De st. Disp. 1. contro Algazel, mà come, che queste sono mere euallationi Metafisiche, tanto più si dilungano dal vero, quanto quelli, che n'erano gli autori, teneuano gli occhi lontani dalle osservazioni del Cielo. Ed io credo appunto, che al fine del secolo passato, il Cielo istesso impatiente d'esser sì mal conosciuto generasse noue Stelle, più del ordinario risplendenti, per ferire gli occhi de gl'huomini neghittosi nell' inuestigare sepre noue verità; Ed in vero non fù persa l'occasione, perche si svegliarono tanti osservatori in terra, quante sono le Stelle osservabili in Cielo. Non furono però questi noui parti accettati, per legittimi figli di quel Cielo, che da loro viene creduto sterile ad imitatione de Poeti, che per leuarli ogni facoltà generatiua, lo fanno priuo di genitali. Così doppo lunghe dispute, si ridusse la cosa ad esser creduta da gli vni, e da gli altri, à lor modo.

Hesiod. in Theogon.

modo. Li Peripaterici le fecero tutti sublunari con asserirle soggette ad enormi parallassi, gli Astronomi le riposero frà le fisse, priuandole affatto di parallasse.

Il P. Riccioli hauendo diligentemente ponderate le ragioni de gli vni, e de gli altri, & approuandole tutte per probabili, cōcluse ingenuamēte esser più probabile, che le tre noue Stelle fossero celesti, che sublunari, alla quale opinione mi parue di douermi ancor' io appigliare per le ragioni dedotte, e perche ne viene in cōseguēza l'euidente generabilità, e corruttibilità del Cielo, anchē a questa non potei negare l'assenso dell' intelletto.

E' ben vero, che essendo questa opinione antichissima, come che, oltre Platone, Apollodoro, e Possidonio tennero per fermo *Θαπτόν ἐστι τὸν κόσμον, ὥςτις γεννιέται καὶ ἀπολλύται ἀσθενῶς*. *υπομένειν* essere corruttibile il mondo, come proportionatamente generato di quelle cose, la cognitione delle quali nō s'apprende dalla mente, che per mezzo de sensi; & essendo anche stato parere di Auicenna benchè Peripaterico, che perciò ne viene ripreso da Auerroe; non trouo però a sufficienza deciso, ne spiegato il punto principale, che è il luogo, o il principio dal quale riceuono il lor primo originario impulso tali generatiōi, e corruptioni nel Cielo, e nell' Vniuerso.

Perche io cōsidero, che l'huomō hà in se stesso due

Almag.
lib. 8. pag.
165, 168.
771.

Zaerr. lib.
7. in Zen.

Deitr. def.
Disp. 6.

due sorti di moto; di quelli, de quali egli contiene dentro di se il principio; cioè il volontario, che dipende dal maneggio de' nerui, che ad vso di redini sono, hor tirati, hor rilasciati dal cerebro, che ne tiene il principio; e l'altro, che deriuua dal cuore, e che serue per adēpire, mediante le vene, & arterie, tutti gl' vffici vitali, così trasferendol' analogia sopra il Mondo tutto, riconosco il moto volontario, ò à similitudine del volontario, che impresso da principio per virtù del primo motore immobile, & immenso, si distribuisse per la mole dell' Vniuerso creato, girandola continuamente intorno al centro, che è in mezzo, e l'altro quasi moto vitale, e cagione delle generationi, e corruptioni, e che da i peripatetici vien chiamato, à *medio*, *vel ad medium*, ouero detto, à distinctione del circolare perfettissimo; e questo, e quello di cui se ne cerca la radice.

Nell' inuestigatione di questa hanno sudato fin' hora Filosofi ēinenti stò per dire inutilmente, già che si poco trà di loro conuengono. A secoli passati quando non era ancora ben esplorata la fluidità del cielo, s' attribuiua al moto de' Pianeti nel zodiaco, mà per esser questi molto lontani ad esser contigui alla materia sublunare generabile, ò per meglio dire, adeguato soggetto di tali generationi, il Mirandolano si ridusse à spiegarlo, col dire: *quod ex motu celi ignis ad hęc*

B

infè-

2. de ge 1.
56.lib. 23. de
Euerf.
Sing. Cer.
sect. 2.

inferiora destrudatur ad generanda ea, que fiunt ex quatuor elementis: non escludendo però l'attiuità del lume. Mà doppo, che si è scoperto, esser fluidi i cieli, e non poter fingerli in conseguenza, che vi sia alcun conuesso solido, per cagionare questa necessaria attritione, & impulso della materia sublunare, è stato forza mutar sentenza.

Et ò quali diuerse opinioni sono uscite dalle tombe d'Atene dissotterrate da moderni professori? chi hà svegliato il Panpermia d'Anassagora, chi il cielo, e la terra di Parmenide; chi la lite, e la amicitia d'Empendocle, chi gli Atomi di Leucippo, di Democrito, e d'Epicuro; & altri altre cose: e questi Atomi pare, che siano à questi giorni più d'ogn'altro accettati, come di nouo asseriti da molti, e massime dal Gassendi Filosofo grauissimo, che moderando l'opinioni de gli antichi, gli hà acquistata la Cittadinanza nelle Academie, e la buona corrispondenza con le Sagre lettere riducendoli à numero finito, ed à solo titolo di principio materiale fra le cagioni seconde, doue prima usurpandosi l'infinità nel numero, e la prerogatiua di prima causa, esorbitauano da veri sentimenti.

Mà se à me è lecito di dubitare, assomigliando egli gli Atomi più mobili, e più attui ad vn Generale d'esercito [bolita la similitudine dell'Architetto, e della Casa, perche, dice egli, non

hauer-

Philos.
Epicur.
p. 2. c. 5.

Ph. l. scd.
l. 1. 4. c. 8.

hauendo attiuatà alcuna le pietre, e gli altri materiali, non sono simili a gli atomi, che hanno tutti qualche poco d'attione, e però sembrano Soldati d'essercito, che riconoscono sì il Generale, come più nobile, ma però, come parte dell'essercito anch' esso, e che se bene hà egli con il commando la sembianza di primo motore, non è però motore estrinseco, mà egli ancora si moue, ed hà bisogno, che gli altri cooperino col moto alla perfettione dell' impresa } dirò, seguendo il tenore dell'analogia, che conuerà ridursi ad vn Atomo frà tutti mobilissimo, e quasi generalissimo s' vsurpi il commando di tutti gli altri, facendosi loro primo motore, essendo necessario in tanta moltitudine, che vn solo sopraffi, come fourano; il che fù anche auuertito da Simplicio; mà perche mi pare troppa prerogatiua d'vn Atomo, ò infertibile, che vogliamo dire, l' hauer in mano il moto dell' Vniuerso, mi par forza credere più tosto, che doppo esser stato creato il numero de gli Atomi con la loro douuta grandezza, figura, e peso, fosse necessario costituire vn corpo, che hauesse qualità, e facultà attrattiuua de gli Atomi, quale, è il centro fisico della terra, e doppo esserne congregati insieme à bastanza per ridurlo à mole sufficiente, e per formarne altre materie; che seguono nell' ordine di minor grauità, e meno dissimili dalla terra, fosse necessario

r. phisic.
com m. 1.

cessario costituire vn' altro corpo, che hauesse
facoltà espulsiua per cacciare tutti gli Atomi, che
à lui in qualsiuoglia modo si rendono vicini, e
questo sia il Sole, e che la terra perciò sij amica
della quiete, questo del moto.

E questi a me paiono due effetti palpabili,
benche, ò non offeruati, ò dissimulati, percioche
chi non vede, che tutti i corpi graui vanno verso
il centro della terra, ciò che ne dicano alcuni mo-
derni Filosofi, che quando anche dimostrino, nō
ripugnante al possibile la loro contraria opinio-
ne, non però ponno escludere con dimostratio-
ni questo assioma, che la grauità sij vn certo de-
siderio, ò propensione, che hanno i graui d'ac-
costarsi al centro della terra. E chi non vede poi
anche il sole illuminar'ogni cosa, e che questa lu-
ce consiste, nel mouersi gli atomi reietti sferica-
mente per l' vniuerso dalla facoltà espulsiua del
nucleo del Sole?

Ed in vero quali legami terriano vniti tanti
migliaioni d'atomi, ò di particelle intorno al cen-
tro della terra, se da vna terza facoltà non fossero
colligati talmente, che mouendosi solo quelli,
che si trouano nella crosta superiore della terra,
quelli, che sono vicini al cētro godono della quie-
te perche colà non arriua l'impulso da quelli, che
fuggono impetuosamente dal Sole?

Che poi dal Sole siano spinti con grandissima
forza

forza gli atomi si rende quasi palpabile per molte ragioni de moderni Filosofi, che tengono affermativamente esser corpo la luce. Il Cauagliere Digby, porta vna esperienza d'vn suo amico, che le narrò *Vasorum inferorum ope peculiari quodam modo factorum, & artificiosè dispositorum, collectos solis radios in puluerem fusci coloris, aut purpurei in rubrum vergentis precipitados fuisse.* Questa esperienza vien confirmata da vn'altra riferita dagli autori, ò settatori della Fraternità Crucifera, inuentata da moderni Alchimisti, & è che posto l'estratto più tenue, ed etereo del grano in vn piccolo lambicco, & esposto sopra la cima d'vnatorte alli più feruidi raggi del Sole s'imbeue in maniera dello spirito del mondo, *ut etiam rubini pulcherrimi speciem indueret, & tinctura sanguinis esset infectus.* Contente con la corporeità della luce il Cartesio, che la ripone nell'agitazione, con la quale li globetti del suo secondo elemento insieme con la materia del primo fuggono dalli loro proprij, e naturali centri.

E perche come dice Aristotele *μικρὰ τὰ ἀτὰρ, καὶ ὅλα ἐκ τούτων*, questo si conferma benissimo nell'arte dell'Alchimia, l'operationi della quale si riducono, à due generali, cioè *risoluzione*, e *coagulatione*. questa si fa con l'vnire strettamente le particelle, l'altra col dissiparle, e disunirle; questa commettendole con vicēdeuoli vincoli in vn solo

Gassend.
Phil. sect.
1. lib. 6.

De nat.
corp. c. 3.

Flodd.
Summ.
Bo. lib. 4.
2. Jux.
281. 116
12. 1746

P. 3. Phil.
num. 55.

4. Me-
theo.

Beguin.
Tyr. chi.
lib. 1. c. 3.

lo corpo, l'altra separandole in minutissima pol-
ue, ò sottilissimo liquore imitando in ciò la natu-
ra, che doppo hauer stabilito questo gran corpo
terrestre, con altri simili, cōdenfando, & vnendo
insieme grã parte de gli atomi, ò materia creata,
hebbe necessitã perche si cōtinuassero nell'Vni-
uerso le generationi, e corruttioni di vn instru-
mento, che mouendo, e ponendo in fuga con-
tinua gli atomi dell' etere, e confondendoli con
questi più bassi, cagionasse questa varietà d' ef-
fetti che da noi si vede. Et in simile maniera spie-
gò l'Elmontio li suoi principij, e cagioni natura-
li, cioè l'elemento, *ex quo, & fermentum, siue ini-*
gium feminale, per quod; e così anco bene s'accor-
da, quello, che hò detto, e che sono per dire con l'
ordine della cretione del mondo di Mosè.

Di simile parere trouo, cho fù Filolao Pitago-
rico appresse à Plutarco, che stimò in due manie-
re farsi le corruttioni, la prima delle quali *ἐξ*
ἀπ' αὐτοῦ πυρός πρὸς τὸν οὐρανόν; *descendendo il fuoco dal cielo:*
e Cleante Stoico appresso allo Stobeo, che credè
trouarsi nel Sole *τὸ νῦν μονικὸν ἔστι τὸ σῶμα τῆς ψυχῆς;* *l'anima,*
ò la mente del mondo. Anche trà gli Arabi disse
Haly Abenragel trattando del Sole *per eum mo-*
uetur omnis res se mouens. E fù necessitato il Gas-
sando à confessare, *esse solē re vera calidum, ac emis-*
tere ex se, aut saltem à se exposito modo modo, lucis;
siue caloris radios, corpuscula ve calorifica, ob qua infe-

ziora ista incalascant; che poi ogni cagione di Calore dipenda da gl'atomi manifestamente viene asserito dallo stesso, che dice, per il Calore, *non intelligi quādam nudam, & solitariam qualitatem sed intelligi certas Atomas,* soggiunge poco doppo *Scd 1. 1. 6. c. 6.*
quibus rursus omnis motio, ita est omnis & Elio tribuenda;

Ne si dica, che nelle viscere del glolo terrestre sia quel tanto decantato spirito, o facoltà generativa, che tramandi alla circonferenza, & alla superficie il Calore, e semi delle generationi, & corruitioni, perche è stato scoperto esser si poca la crosta della terra, nella quale à che li più reconditi metalli, e fossili si generano, che paragonata al di lei semidiametro non gli hà proportion alcuna prezzabile, onde gravi Filosofi hanno stimato, la materia della terra per questa causa non haver' alcū valore, di modo che, *terra ipsa ex se, & vi propria nulli a modum mutationi causam præbere videatur,* lasciò scritto il dottissimo Verulamio, il che vien confermato dal Galileo, che stima, che le parti generabili, *quasi sint insensibiles in comparatione molis & universæ;* e l'Elmontio anch'egli benche quasi tutto l'interno della terra costituisca del Sabbione bollente, recettacolo dell'aque inferiori, & abisso grande, che egli stima quello sopra del quale li Profeti disseto esser fondata la terra nondimeno nel suplemento de *Paradox. 1. num. 7.*
Fontibus Spadanis, Sabulum illud materiam terræ esse non vicissitudini obnoxium.

In questa maniera mi pare si possano spiegare molti fenomeni naturali, ma perché non è opinione nelle cose filosofiche, che non habbia le sue difficoltà, à me si presentaua in primo luogo nella mente la sentenza di quelli, che stimano esser le Stelle fisse tanti Soli con li suoi globi terrestri, e pianeti à similitudine del nostro mondo, o almeno della medema struttura, che il Sole, e benché sia à bastanza rifiutato, e dánato il parere di quelli, che tengono la pluralità, o per meglio dire l'infinità delli Mondi, come sono Giordano Bruni nelle questioni Platoniche, & altri molti, tutta via vi è ancora in qualche credito, quella di chi somiglia le Stelle fisse al sole, frà quali il Cartesio, à nostri giorni, se nò lo crede, almeno s'ingegnò di farlo credere.

Princ.
Phil. p. 3.
num. 13.

Così dico frà mè discorreuo. Qualche tempo auanti haueuo sètito essersi scoperta qualche variatione nel cielo, come la stella della Balena, auuistato poscia da Amici m' applicai seriamente ad osservate, facendo principio dalle Imagini Boreali, come à me più conspicue.



Osservazioni.

PRIMA di riferire le osservazioni, non posso tralasciare di dire, che vedo vna gran conuienza frà gli Astronomi circa il distinguere gli ordini delle grandezze delle fisse, non trouandosi offeruata regola alcuna di proportion, ò progressione Arithmetica, ò Geometrica.

Tauola delle grandezze, come vengono poste da più moderni, e famosi Osseruatori.

	Grandezze					
	I	2	3	4	5	6
Tichone.	1 II 2. 0.	1 II 1. 30.	1 II 1. 5.	1 II 0. 45.	1 II 0. 30.	1 II 0. 20.
Lansbergio secondo il Gassendi tom. 1. p. 578.	1. 0.	0. 40.	0. 30.	0. 20.	0. 10.	0. 4.
M. Hortensio iui.	0. 8.	0. 6.	0. 5.	0. 4.	0. 3.	0. 2.
Lansberg. Vran l. 3. Elem. 20. & c.	0. 30.	0. 20.	0. 15.	0. 10.	0. 5.	0. 2.

dalle quali discrepanze hò presa occasione di ridurre l'ordine delle sei grandezze de diametri apparenti all'ordine più naturale, che sia possibile, imaginandomi, che gli antichi offeruatori

C

hab.

habbiano anch' essi posto in vso, e giudicato secondo l'ordine più naturale, e perche non trouo la più commune, e naturale della progressione aritmetica, che procede da vn termine all' altro con differenze eguali, la disposi come segue.

Il P. Riccioli hà offeruato con gran circospezione li diametri apparèti di due fisse, la massima, e la minima di quelle, che s'offeruano, che sono Sirio di 18." & Alcor di 4." 24". La differenza dalla massima alla minima è di 13. sec. e 36. terzi distribuita per la regola, che hò detto, con le distanze dalla terra nelle parti, delle quali il radio preso dalla terra a quelle di prima grandezza è di 10000000.

Grandezze.		differ.	Tang.	Distanze.	differenze.
I	II	III	II	III	I
6	4. 24		212	17583048.	
		2. 16.			1263841.
	6. 40.		322	16219207.	
5		2. 16.			1263841.
	8. 56.		432	15055366.	
4		2. 16.			1263841.
	11. 12		542	13791525.	
3		2. 16.			1263841.
	13. 28		652	12527684.	
2		2. 16.			1263841.
	15 44		762	11263842.	
1		2. 16			1263841.
	18 0.		873	10000000.	

Hò aggiunte le distanze dalla terra per chi le crede con le loro differenze supputate forse più diligentemente di quello portino le ordinarie tavole de seni, e tangenti, che in simili minurie variano alquanto; e tanto più mi son confermato nel credere, che questa sia la vera, e natural differenza de sei ordini di stelle, perche molti essendo quelli, a quali piace l'opinione della grossezza grande del firmamento, e della maggiore, e minor remotione, e distanza delle fisse, cagione del maggior, e minore loro diametro apparente come Manilio,

L. I. C. 4.

At caput Orion excelsa immensus Olympo

Per tria subducto signatur lumina vultu,

Non quod clara minus, sed quod magis alta recedat.

e molti alti Filosofi, & Astronomi antichi, e moderni, se vogliono distinguere gli ordini delle stelle per cagione delle credute maggiori, ò minori distanze, sono pur forzati alzarle con eguali intervalli, come ne risulta dalle differenze notate nella Tauoletta precedente, se non vogliono fare vna scala di gradi diseguali, ò sognarsi qualche nouo commento d'intervalli musici, che niente fanno a questo proposito.

Mà perche nella precedente Tauola sono notati solo li termini delle massime, e minime grandezze, e distanze, hò stimato di douer soggiungere la seguente, nella quale si sono calcolate le

mezzane grandezze, e distanze, come anche che queste hanno seruito di regola alle mie offeruationi.

Grandezze Angoli. Tangenti. Distanze, & Altezze.

	II	III		
1	16.	52.	817.	10631920.
2	14.	36.	707.	11895762.
3	12.	20.	597.	13159603.
4	10.	4	487.	14423444.
5	7.	48.	377.	15687286.
6	5.	32.	267.	16951128.



ORSA MINORE.

L A sera dell' 4. Agosto essendo assai oscuro osservai l' Orsa Minore, e trouai le seguenti differenze da quello vien posto dal Baiero.

La polare ò non arriua alla seconda grandezza, ò era delle minime di quell' ordine à mio giudicio, hauendola paragonata con le vicine stelle dell' Orsa Maggiore, che sono di seconda, questa per quanto io posso raccogliere, fu osservata da Tichone di seconda, essendo li suoi Catalogi li primi, che la mettono tale, che così trouo appresso Almedesimo ne Pragimnasmi, al Keplero, al Longomontano, quale asserisce hauer con gli occhi propri osservato. Quod fundamentum postea ad ab-

Astr. Dan.
pag. 193.

solutam Tych. B. ex proprijs, quas oculis nostris hausimus, observationibus, descriptionem, omnibus fixis ex quo conueniet, al Pseiro Plancio nel suo globo del 1625. al Lansbergio, al Petauio, al Bulialdo, quale però dice hauer tenuto dal Keplero, all' Argoli, & altri; Ma prima di Tichone la fanno di terza grandezza Tolomeo, Alfonso, Copernico, Reinoldo, il Piccolomini, il Magino, Arato di Colonia del Grummeo, il Clauio nella sfera, & altri; onde non potendo admettere, che tanti huomini dotti si siano ingannati, credo, che questa al tempo di Tolomeo fosse di terza grandezza, al tempo di Tichone di seconda, non senza gran sospetto, che adesso di nuouo sia uel calate.

La stelletta, che dal Baiero vien posta nel medesi-

circolo di declinatione, che la polare, e l'altra, che fa quasi linea retta con il Polo, e la polare, che è tanto distante dalla polare, quanto è la polare dal Polo, tutte due sono poste dal Baiero per minori di sesta, adesso le vedo di quinta. Il Keplero, & il Plancio non le mettono, anzi nelle stelle piccole offeruo gran diuersità, poi che sono molto differenti le informi del Keplero da quelle del Baiero, e tutte da quelle del Plancio, quale dice pure hauer egli stesso offeruato, & io ne hò vedute due di sesta grandezza non poste da alcuno di loro, e queste sono, vna quasi nel mezzo frà la α , e ϵ del Baiero, ò frà la α , e γ di Tolomeo, e l'altra quasi in linea retta con α , e ϵ e distante da α , verso ϵ , ò dalla γ , verso la δ di Tolomeo circa 4. minuti.

La stelletta, che dal Baiero vien posta sopra ϵ , radice della coda dell'Orsa, detta la γ di Tolomeo, non si vede, se ne vide bene vn'altra simile sopra la δ del Baiero, ò la α di Tolomeo, distante da quella tre minuti in circa verso il Polo.

Mà perche sarebbe troppo lungo il ridire le Stellette di 6. e di minor grandezza, ò sparite, ò noue, mi possi à rineracciarne solo le più cōspicue nelle altre cōstellationi.

O R S O A M M A G G I O R E.

Non è Contadino trà noi, che non conosca questa imagine da loro detta communemente il Carro per le sette stelle cōspicue chiamate da Poeti li sette Trioni, mà à mio giudicio saranno solo sei, perche come io vidi la fera

seguente, quella, che dal Balero vien detta d, & à Tolomeo 18. non è di seconda, mà bensì di terza, e forse minore, il che fu osservato anche molti anni sono dal Riccioli, & io ancora ci hò fatto molte volte riflessione. tutti quelli, che hanno leuato da Tolomeo la sano di terza, doppo Tichone la fanno di seconda.

Alm. l. 63
Pag. 403.

Le Stelle delle gambe posteriori sono sensibilmente ingrandite.

Una Stelletta posta dal Plancio nel suo globo sotto l'ultima della Coda, di sesta, adesso è di quinta; e forse maggiore, e ve n'è un'altra sotto di sesta grande.

Il Keplero, che con quelle dell'Orsa mischia le informi, che sono le medesime, che quelle del Giordano, osserva nelle semitichoniche, che le sue 39, 40, 41, non sono di terza, mà di quinta in un suo esemplare: il Plancio le fa di quarta, mà si auuertì, che quella del Keplero nelle semitichoniche, che hà 24:59 di latitudine, deuè dire gr. 34. 59. lo non le potrei però vedere comodamente di casa mia; un'altra volta le osseruato esattamente.

DRAGONE.

Non solo le figure d'Arato stampato in Venetia 1488, mà quelle d'Higino di Basilea del 1570. dipingono il Dragone di uersamente da quello, che fa il Gramineo nelle figure del suo Arato stampato in Colonia 1569., mà perche anche nel resto delle imagini celesti, si vedono li due primi affatto deuianti dal naturale, basti d'hauerlo accennato, seguendo le figure d'Arato di Co-

lonia,

louis, fatte con gran circospezione, & imitate poscia, come à me pare, dal Baiero.

La sera dell' 1.º di Luglio osservai le quattro della fiesura maggiore, e le due dette la 1.ª e 13.ª di Tolomeo, e da lui poste la 1.ª di quarta, e la 13.ª di sesta grandezza, e dette al Baiero d. 1.ª tutte due di terza, à me parvero alquanto minori, come anche la 2.ª, e 19.ª di Tolomeo tutte due di quarta, che sono al Baiero la 7.ª, p. pure di quarta, mi parvero di quinta, così anco 5.ª, v.ª, 8.ª, 11.ª, che sono le 15.ª, 16.ª, 17.ª, e 18.ª di Tolomeo erano di quinta, benché il Baiero, Keplero, Longomontano, Lansbergio, il Plancio, & altri Tichonici le facciano di quarta. Tolomeo fa la 15.ª di quinta, la 16.ª di terza, e l'altra due di quarta. Alfonso ne fa due di quarta, e due di quinta, come anche il Copernico, e Reinoldo, benché ne' loro catalogi habbiano alquanto variato l'ordine.

La notte dell' 4.º Agosto osservai la maggiore della coda, detta antepenultimam caudę sequens: il Baiero, & il Plancio la fanno di seconda, come anche il Keplero, Longomontano, Lansbergio, Riccioli, & altri, mà io la trouai di quarta, conforme la mette Tolomeo. Alfonso però la fece di terza, come anco Copernico, Reinoldo, il Magino, Arato di Colonia, & il Globo del Carsari stampato in Roma 1575. Le due seguenti, che comunemente sono fatte di terza, adesso sono alquanto minori.

C E F E O.

La stessa sera osservai due stelle della fronte di Cefeo alquanto impetiolite, ne altro viddi in quel luogo di variato, fuorché la Via Lattica. BOOTE.

B O O T E.

La sera delli 6. Agosto offeruai vna stelletta noua di sesta grandezza, e forsi maggiore, che con le tre stel'e dette, al Baiero τ , η , ϵ , faccea vn romboide; la stelletta era quasi sul tropico di Cancro in gradi 7. 30' di libra.

Le Spiche d' Arturo, d' chioma di Berenice le viddi la notte delli 8. mà scommodamente olire la caligine dell' Orizzonte, che me l' impediuu, non vi potei però conoscere cosa noua.

CORONA SETTENTRIONALE.

E' pur forza credere, che il Baiero offeruasse diligentemente questa imagine, perche vi notò più stelle d'ogn' altro, riducendo in forma anche tutte le stelle di sesta grãdezza, che le sono dalla parte Boreale, e cõponendo l' allacciatura, che sparge due fascie vna ad oriente, & vna ad occidente, nondimeno la sera delli 6. Agosto viddi due stelle di sesta grandezza da lui non offeruate onde le credi noue; ambedue sono intorno al nodo della legatura della Corona.

Le due laterali, cioè *precedens*, & *sequens Coronam* notate dal Baiero β , γ ; e da Tolomeo 2, e 5. sono diuenute quasi di terza, benchè cõmunemẽte minori siano fatte ne Catalogi, e tanto più paiono ingrandite, quanto, che le altre vicine sono del solito più piccole.

E R C O L E.

La prima della Coscia piegata, notata da Tolomeo 15. e dal Baiero π . e da lui posta di 4. è di 3. Alfonso, Copernico, Reinoldo, & il Magino la fanno di terza, il

D

Keplero,

Keplero, Longomontano, Lansbergio, Argoli, & altri la fanno di quarta.

Le due notate dal Baiero 8, 1, che sono nel ginocchio, e nella gamba sinistra dette à Tolomeo 18. e 19. sono di quarta conforme la faceuano tutti li Catalogi, e globi, antichi, & Arato di Colonia, benchè Tichone, il Baiero, Keplero, Longomontano, Lansbergio, & il Plancio, le facciano di terza.

L I R A.

La sera delli 9. Agosto osservai nella lira, che la 6. del Baiero, cioè la 7. di Tolomeo, era appena di quarta: il Baiero la fa di terza, mà è però di quarta appresso Tolomeo, benchè Alfonso, il Copernico, Remoldo, & il Plancio nel globo la facciano di terza insieme con li Catalogi di Tichone, Keplero, & altri, che la chiamano *duarum præcedentium in iugo borealis*.

Per il contrario la stella nell' ala sinistra segnata dal Baiero 5, era di quarta, & eguale al di lei Colio: egli la fa di quinta, come anco il globo del Plancio, Tichone, e moderni, che la chiamano, *que infra lucidam ad eorum*: al tēpo di Tolomeo era di terza. Alfonso la fece di quarta, come altre sì il Piccolomini, & il mio Arato di Colonia; il Copernico, e Remoldo la fanno di quarta maggiore.

C I G N O.

Vna delle due stellette notate dal Baiero f. nella Coda del Cigno, e posta da lui di sesta, fu osservata da me la notte delli 18. Luglio, e delli 9. Agosto, di quarta, & eguale all' altre di quarta grandezza della medesima constellatione.

(Ad-

CASSIOPEA.

La sera delli 11. Luglio viddi le cinque stelle maggiori di Cassiopea notate dal Baiero $\alpha, \beta, \gamma, \delta, \epsilon$, e mi parvero tutte di seconda grandezza, conforme egli stesso le nota, eccetto, che ϵ . mi parue alquanto minore: il Plancio però le fa di terza conforme li Catalogi, e globi antichi, & Arato di Colonia, che fanno però la quinta, cioè la ϵ , che è la gamba sinistra di quarta: altre variationi sono in altri Catalogi; & altre stelle minori mi parvero alquanto scemate da quello vengono poste dal Baiero.

P E R S E O.

La sera delli 10. Agosto al tardi osservai questa constellatione, e ci trouai questo di variato, che la seconda Gorgone era molto diminuita, e ridotta dalla quarta alla quinta grandezza, e forse anche minore, già che tutti li Catalogi di Tolomeo, Alfonso, Copernico, Tichone, & altri Antichi, e Moderni la fanno di quarta.

Il Capo di Medusa era di seconda, conforme li Catalogi, e globi antichi, & Arato di Colonia, benché Tichone, & altri Moderni l'abbiano posta di terza.

Vna di quelle stellette poste dal Baiero extra formam sul orecchia sinistra di Medusa in linea retta con la prima, e seconda Gorgone è accresciuta sino alla quinta grandezza.

Mà nell'osservare questi Serpi di Medusa, non sò qual'auuenenato influsso mi sopraprese, e mi mise in capo altro pensiero; che di osservare le stelle.

E' ben però vero, che haueuo veduto certe altre cose

oltre le narrate, cioè la lucida dell' Aquila, quale benché venga comunemente posta di seconda grandezza à me parue di prima, esaminatala anche con le vicine di prima, e di seconda; trouo però, che per tale s'è annouerata dal Petauio nelle Tauole Parigine.

La nebulosa vicino all' Aculeo dello Scorpione dalla parte conueſſa della Coda è diuenuta di terza grãdezza.

Una Stella di quarta grandezza posta dal Plancio nel suo globo dalla parte boreale del core dello Scorpione, che piega verso Oriente, lontana dal cuore circa tre gradi, non l' hò potuto trouare in cielo, per quanto io habbia diligentemente ricercata.

V I A L A T T E A.

Anche la via Lattea hà soggiacciuto à simili metamorfosi, imperò che le si è Stelle della fronte di Cefeo sono fuori di essa, benché il Baiero le includa, onde non essendosi mutate le Stelle di sito, è forza credere, che la via si sia in quell' uogo dileguata.

Anche la sera dell' 9. Agosto la viddi molto più vicina alla Lira di quello notai il Baiero, e mi parue stendersi alla γ di quella constellatione, mà il termine preciso non era sì facile à distinguersi.

Osseruai anche, che dal Becco del Cigno sino alla Coda dell' Aquila non andaua diritto, mà faceua vn arco in dentro, e le due stelle della Coda dell' Aquila erano immerse nella Via Lattea.

La notte dell' 18. Agosto mi posi ad osservarla doue passa per l' Auriga, mà non potei, perche Gioue mi vicino me la lenaua di vista per spacio di vñi gradi à circa.

RIFLESSIONI.

Questo è lo stato, nel quale io trouo il cielo, massime dalla parte di Settenrione. Le grandezze delle Stelle io le hò stimate ocularmēte, paragonandole con le vicine. Le maniere di misurare li diametri apparenti delle Fisse à me paiono riuscire più in teorica, che in pratica. le cordicelle del Galileo, e le cartellette del Riccioli s' adoprano con la stessa regola geometrica facendo, che la distanza sì dell' vnc, come dell' altre dall' occhio dell' osservatore sia il raggio, e la cartelletta, ò cordicella sia la sottendente dell' angolo, che si cerca, e pure il Galileo non vole, che il diametro apparēte delle fisse di prima grandezza ecceda cinque secondi, il Riccioli l' estende à 18", & il Lansbergio fino à 30", tacio di Tichone, che auanti l' uso de cannocchiali le fece di due minuti, e più, & il Magino di 10', oltre l' essere poi à che state dalli antichi osservatori prese ocularmente le loro grandezze; per lo che io haurei indarno affaticato, cercando quella precisione, che da loro fù negletta. Non dico però, che non sia bene per l' auanti ridurle à misure più note, e precise, per poterui essattamēte conoscere le alterationi, come io nō voglio, che mi si nieghi, che quando di due stelle dipinte ne globi, ò descritte ne Catalogi per eguali, io ne habbia osservata

Syst. Cos.
p. lat. 500

vna assai maggiore dell'altra, questa non sia buona osseruatione: del resto io non posso sicuramēte fidarmi dell'essattezza delle misure i angoli si acuti, che, se gl'istromenti sono poi troppo grandi, si rendono inutili per la difficoltà del maneggiarli, onde considerati tutti gl'errori, che ponno succedere nell'osservare le fisse con ordigni, mi son persuaso, che il solo giudizio dell'occhio in questi casi preuaglia: resta dunque il far qualche riflessione sopra le alterationi osservate.

pag. 191.

Disse Tichone nel primo libro dell' Epistole Astronomiche in materia delle grandezze delle stelle, che il Copernico. *Stellas tertie magnitudinis equare totum orbem annuum, idest spheram solis, nihil admittere absurdi, pronunciare non rueretur*: per lo che, benché Tichone venga ripreso dal Galileo per medicare l'absurdità delle distanze, e grandezze Copernicane, nondimeno non si può fugire, che le stelle di prima grandezza supposto, il loro diametro apparente 18. secondi, & il diametro dell'orbe annuo asserito in quella sentenza, e la paralasse di 10" cagionata nelle fisse per causa del moto annuo, non siano maggiori della terra almeno 71677713000. volte, e le minime di sesta supposto il loro diametro apparente di 4"24" non siano 4378454048. se è vero il calcolo del Riccioli.

Almag. l.
7. pag. 717

Nella

II.

Nella sentenza della terra stabile, la distanza delle Fisse è di 100000. semidiametri terrestri, (altri vogliono maggiore, altri minore) secondo la quale, e le osservazioni premesse, io ne cauoli seguenti calcoli.

Stelle di	Tangenti de Diametri apparenti	Diametri veri in diametri Terrestri	contengono Globi Terrestri	Differenze
1	817	$8.\frac{17}{100}$	545*	192.
2	707	$7.\frac{7}{100}$	353*	141.
3	597	$5.\frac{97}{100}$	212*	95.
4	487	$4.\frac{87}{100}$	117*	64.
5	377	$3.\frac{77}{100}$	53*	34.
6	267	$2.\frac{67}{100}$	19*	

III.

Nell'opinione della terra mobile nell'orbe annuo, supposta la distanza Copernicana delle Fisse in 47439800. Imdri. terrestri, ne risulta in calcolo, che segue.

Stelle

Stelle di	Tang.	Diametri veri in diametri Terrestri	contengono globi terrestri	Differenze.
1	817	1938.	7278825672.	2562569939.
2	707	1677.	4716255733.	1877096437.
3	597	1416.	2839139196.	1298360421.
4	487	1155.	1540798875.	847281891.
5	377	894.	703516984.	449880847.
6	267	633.	253636137.	

IV.

Nella positione Copernicana per far, che vna stella di seconda grandezza, diuenga di prima è necessario, che s'ingrandisca di tanta mole, se non di tanta materia, quanta è 2562569939. volte la terra, ò pure s'accasti al centro della terra per spatio di 1263841. Semidiametri terrestri, che sono quattromilla treceto, e due miglioni, treceto, e noue milla, quatrocento quaranta noue miglia Italiane in ragione di 3689. miglia p semidiametro conforme al Riccioli nella Geogr. Reformata, e così nelle altre, &c.

V.

In quella parte di cielo, doue è cresciuta di mole vna stella, poco lūgi, ne è scemata vn'altra, e per il contrario, si che, chi potesse esattamente calcolare gli accrescimenti, e sminuimenti, credo, che le somme sariano eguali.

CON-

C O N G E T T V R E.

Senza sprezzare le opinioni, benché non affatto vere de' gli Scrittori, che sopra l'esperienza, e fenomeni fino à suoi giorni scoperti, hanno saggiamente filosofato sopra la natura del Cielo, a me pare, che dalle Osservationi, e Riflessioni antecedenti, si possano dedurre le seguenti Congecture.

Esser liquido il Cielo delle Fisse.

Perche, supposto questo cielo solido, sariano molto più solide le stelle, che sono communemente stimate, & in tale hipotesi veramente sariano, parti del cielo più dense, ò almeno più opache, onde lo spogliarle di croste di tanta grossezza, quanto importa la differenza de' Diametri veri ne calcoli precedèti, saria quasi impossibile, e molto più poi saria impossibile il fare, che le stelle si accostassero, ò dilungassero da noi per tali spatij, che si scemassero, ò crescessero tanto di grandezza apparente.

Quanto, à quelli, che stimano essere necessario porre il Cielo delle Fisse solido, perche, dicono essi, saria forza admeuere tanti Motori, quante sono le Fisse, che seruassero sempre l'uniformità del Moto, quale si richiede, per far che seruinno la medesima distanza trà di loro, dico non esser necessarij tali Motori, e poterli dal Cielo rapire

E

pire

Syst. Cos.
p. lat. 194

pire tutte le Fisse col moto stesso equabile, & vni-
forme, e non nascerne alcuna ripugnāza i quella
maniera, che il Galileo spiega il moto equabile
delle nuuole, & altri corpi sostenuti in aria, pro-
uando, che l'aria può conseruare il Moto ne me-
desimi corpi, senza che quindi ne risorga ragio-
ne alcuna, che turbi il suo preteso moto diurno
della terra, e dell'aria, se pure è vero, che anche le
Fisse seruiuo si precisamente li loro siti.

Essere generabile, e corruttibile.

Destruēt.
Def. disp. 3

Cremoni.
de. calid.
ion. p. 91.

Progym.
p. mih
27.

Non mi merauiglio, che Aristotile con li suoi
Seguaci habbiano sino ad hora pugnacemente
asserita l'ingenerabilità, & incorruttibilità de
Cieli, e che Auerroe habbia preteso, benchè me-
tafisicamente, che *corpora celestia non recipiant par-
uitatem, & magnitudinem*; volendo anzi, co me al-
troue s'è detto, che li corpi, e qualità celesti così
si chiamino equiuocamente rispetto alli corpi,
sublunari, quale equiuocatione però io non so
spiegare, ne la fanno spiegare anche li più esperti
Peripatetici; Mi par ben strano, che Tichone
nello stesso tempo, che offeruaua la gran stella di
Cassiopea reputata tra le Fisse, la chiamasse mi-
racolosa al pari della arrestatione dell'ecl di Gio-
sue è dell'Eccelle Solare nel Plenilunio, loggion-
gendo. (*celum enim cū omnibus suis corporibus nulli
mutationi obnoxium inde à prima creatione permanere;*
diuisi-

diutissima multorum Seculorū docuit experientia. Mà non haueua letto Platone, che disse in persona di Socrate τὴν γὰρ τῆς ἀστροῦ, τὴ καὶ ἡλίου μεταβολὴν de regn. δὴ λου, ὡς ἐν εκατέραις συμπίπτει, ταῖς τροπαῖς γιγνέσθαι certo è, che, come che accade *mutatione nelle stelle, e nel sole, questo a'uiene per li loro rauolgimenti.* e se all'ora non fù bastante vna stella sola a persuadere l'alte-
 terabilità in cielo, adesso, che tante l'additano, non si può negare.

III.

Essere sempre più inuerisimile il moto della Terra.

Nella sentenza cōmune della terra quiescente sono grandi gli augumēti, e decrescimenti delle fisse, mà nella positione del Sole immobile nel Centro, è poi incomprendibile, & incredibile, è tanto più poi incredibile l'aprossimatione, ò dilungamento delle medesime dal centro della terra per cagionare la diuersità di tali grandezze; e la maniera con la quale s'ingegna il Bulialdo di spiegare il moto retto in sù, & in giù della stella della Balena, simile à quello, col quale il Copernico spiega il moto delle precessioni de gli equinottij per mezzo di due circoli, hà più dell'ingegnoso, che del verisimile, e nelle cose Fisi-
 che affattorigettabile.

Rev. coel.
 l. 3. c. 4.

Queste variationi nelle Fisse esse- re effetti del Sole.

Non conosciamo nell' Vniuerso trà le cause seconde la più attiuua del Sole per le cagioni esposte nelle Considerationi, onde non ne conoscendo altra assignabile, à questa sola ricorriamo, come principale, onde ne segue.

V.

Essere le Fisse moderatamente, lontane dal Sole.

Astr. Lu-
nar. p. 44.

Il Keplero fa, che il semidiametro dell' orbe di Saturno sia ²⁰⁰⁰ del semidiametro del cielo delle fisse, ma se non vogliamo estendere in infinito, o almeno in immenso la sfera dell' attiuuità del sole, v'è d' uopo di limitatione, perche il contrario si manifesta da gli effetti, che produce il sole nelle viscere della terra dell' altro hemisfero, sopra il quale è il perigeo del Sole, e la sua maggior vicinanza alla terra, assai, assai più fecondi, e robusti di quello siano gl' effetti prodotti in quell' altro nostro, doue è l' Apogeo, e sua maggiore lontananza, e più dentro, che fuori de' tropici, e circoli polari, onde s' argomenta, essere la di lui facoltà limitata, e però non producibile, ne attiuua, se non dentro termini moderati; e forse non pensò male il Fluddo, quando pose il sole nel

Cardan. 7
aph. 156.

nel

nel mezzo del semidiametro dell' Vniuerso creato, ponendo la Terra nel centro.

VI.

Essere le stelle di materia facile à dissiparsi.

Se fosse vero ciò che disse il Galileo. *Corrampi stellam in caelo non minoris momenti res est, quam destrui totum globum terrenum*; vedendo noi gli effetti nelle stelle, potremmo temerli à co nella terra; mà perche vediamo, quanto questa resista all'essere dissipata, e perche la sfera dell' attitudine del sole non è immensa, & essendo queste sì remote, e pronandone effetti tanto sensibili, segue per necessità essere di facile dissipatione.

syft. cosm.
p. 160.

VII.

Essere le Fisse, come fiaccole, che per mancanza d'alimento s'estinguono, e per accessione s'ingrandiscono.

Chi non hà cuore di negar fede à gli occhi bisognà, che conceda essere le fisse simili a' fiaccole ardenti. così tutti gl' antichi Filosofi appresso allo Stobeo, crederono esser le stelle materie infocate. gli accrescimenti poi, e sminuimenti, ci vengono attestati dalle osseruazioni, non solo mie, mà d'altri.

Eeccl. Phil.

Essere

Essere il cielo delle fisse di materia simile all'oglio.

præloqu.
p. g. 8.

Odaſi Andrea Cellari nell' Atlâte celeſte. *Stel-
le igitur ex aqua, & igne, ſeu pinguiſſima, & tenuiſſi-
ma aque ſubſtantia, oleo puriſſimo, aut vino ardenti
ſubtiliſſimo, ſimili, ſed tamen incomburiſibili conſtantes
& in ſimili aqua ignea. & omnis conſumptionis neſcia,
fluitantes, ſine intermiſſione, ceu ellycma in lampadib⁹
oleo immerſa, ardent, & incredibiles in rerum natura
effectus producant, ac omnis generis qualitates in ſe
continent.* mà per fondamento di queſta opinioe,
è da auuertire, che eſſendofi conſiderato, eſſere
la materia dell' Vniuerſo cacciata ſfericamente
dalla facoltà eſpulſiua del ſole, queſta ſi diſſipa-
rebbe, ſe da qualche gran ſopracroſta non foſſe
cōtenuta, al che hebbe riguardo anche il Keple-
ro, e perche tale ſopraueſte s'è dimoſtrata fluida,
biſogna conſtituirla d'vn liquore, ò fluore, il
meno conſuntibile, più conſistente, e leggiero d'
ogn'altro, e queſti non è altro che oglio, chiama-
to da naturali, e da Chimici ancora Zolfo, ò pin-
guedine dell' Vniuerſo, di cui ſe ne troua ſparſo
in tutti li miſti, conſtituito da Chimici per vno
de tre rinomati loro principij: queſto ſopranuo-
tando à tutta la materia celeſte, la tiene vnita, ne
le permette l'eſſito inutile, e dannoso, che ne ſe-
guiria

Epit. Aſtr.
p. 497.

Fernel. de
ſp. inn. ca.
li. 4. c. 3.

guiria per l'immensità de gli spazij, in quella maniera, che gli antichi si vngeuano, per precludere lo suaporamento, à gli spiriti vitali, e che Hipocrate appresso al Verulamio in *Histor. Viue & Mor.* commanda. *Vestes ad citem hyeme puras portare, & state sordidas, & oleo imbutas.* Et in quella stessa maniera, che noi poniamo oglio sopra il vino, ne vasi, perche non suanisca la parte migliore; così insegnano li Medici, e così l'esperienza costantemente dimostra.

operat. 2.
num. 16.

Lemn. de
occ. nat.
mir. L. 2.
C. 12.

Essere l'alimēto dell'infiāmatione delle Fisse, materia eterea inferiore, mischiata con il Zolfo, ò oglio purissimo del loro cielo, e dal moto cagionato dalla dissimilitudine delle particelle delle due diuerse materie, generarsi l'infiāmatione, e bolimento.

Li moderni offeruatori de fenomeni della natura, s'accorgono, che in vn corpo, che non sia di parti eterogenee, non si eccita alcun moto intestino, ò fermentatione, e per conseguenza, non s'infiamma, che poi tali misti consistono di materia eterogenea, cioè parte eterea [intendo per Etere li cieli planetarij] e parte di tal zolfo, ò oglio.

Vvill. de
fermēt. c.
1.
de febr. c.
2.

glio, non solo si deduce da quello, s'è detto, mà
 fù sentenza antica di Platone, e de gli Stoici ap-
 presso Plutarco, quali credettero, *οὐρανὸν ἓν καὶ κόσμον*,
 +plac. 17. *Et astra & astra triplex esse lo stesso l'alimen-
 to delle Stelle, e dell' Uniuerso.*

Essere tutte le Fisse nella superfi- cie concaua del loro Cielo.

Quelli, che credono essere cagionate le diffe-
 renze delle grandezze nelle fisse da maggiore, &
 minor distanza, e che non hāno per improbabile,
 esser le fisse tanti soli, con suoi pianeti intorno,
 si danno ancora ad intendere, che se il sole fosse
 nella stessa remotione, che le fisse, scintillasse egual-
 mente, che le fisse, e le fisse auuicinate al pari del
 sole, non scintillassero più del sole, il che però à
 me pare troppo lontano dal vero, pche se guardo
 vna fissa di prima grandezza, come il Cane, la
 Capra, la Lira, à me paiono tanto strane le scin-
 tillationi, che in meno d'un girar d'occhio, mu-
 tano la figura apparente, facendola hor tonda, hor
 longa, hor radiola d'intorno, hor più da vna, che
 dall'altra parte, e faccio congettura, che se fosse-
 ro nella stessa distanza, che il sole, queste muta-
 tioni riuscirebbero mostruose, il che non s'offer-
 ua nel sole, mà solo qualche poco di bollimen-
 to, che alcuni attribuiscono alla fluctuatione supe-
 riore

Gassend. t. 1
 pag. 667.

riore dell'aria per accadere maggiormente ne tēpi di primavera, e d'autunno più copiosi di vapori, e d'effalationi, trà quali il Sig. Boyle, che l'argomēto dal vedere nel suo Recipiente fluttuare il fumo nella superior superficie, e ne tradusse ingegnosamente l'analogia alla superficie superiore dell'Atmosfera. Ma questa scintillatione delle file non può attribuirsi a questo moto d'aria, p che più d'inuerno, che di primavera, e più vna, che l'altra scintilla.

Ne si può dire, che questi siano allucinamenti dell'occhio nudo, perche io vedo lo stesso con vn Cannocchiale maggiore di 20. palmi, ne solo à miei occhi, & à miei vetri, ma tali anco sembrano à quelli del Galileo, che disse. *Fixe verò stelle peripheria circulari nequaquam terminate conspiciuntur, sed veluti fulgores quidam, radios circum circa vibrantes, atq. admodum scintillantes, consimili tandem figura prædita apparent cum perspicillo, ac dum naturali intuitu spectantur.* nunc. Syd.

Quali cose supposte inferisco di nuouo esser le file tutte nella medesima superficie concaua del loro cielo; e queste sono le ragioni.

1. Perche le fossero nella superficie esteriore, non seruirebbero à comunicarsi con la natura, & à tramandare verso la terra le loro qualità, e facoltà nelli raggi vibrati, che più tosto spirarebbero inutilmente fuori del Mondo nell'imensità

de gli spatij (auuertano alcuni troppo arditi Filosofi, che io credo solo vn Mondo, & escludo l'opinione dell' esser le fisse tanti Soli, come ripugnante alla traditione Mosaica.)

2. Perche sopra la superficie cōuessa del loro cielo, sarebbero incapaci d'alterabilità, per non giōger colà la facoltà del sole, e la materia Mondiale circonscritta dalla superficie interiore.

3. Perche dalle cose offeruate dinotandosi, nō solo ammassamento, e dissipamento di materia, mà anco agitatione continua, attestata euidentemente dallo scintillare delle fisse, che si mouono come fiaccole esposte al vëto, tutte le cagioni di tali effetti, non si ponno dedurre altronde, che di dentro dalla facoltà del sole, e dall' etere agitato, e tagliato dalle gran moli de pianeti, massime superiori, e perche come nota il Verulamio ne confini, e termini de corpi di diuersa natura, si fanno maggiori alterationi, che altroue, *vi fit in imperijs, i quibus illud usu venit, vi fines incursionibus, et violentijs infestentur, dum interiores prouincia secura pace fruuntur.* dice egli.

pag. 112
philosop.
Parmenide

E quindi pare si possano spiegare le occulte generationi delle Comete, seise all'hora prodotte, quando mischiata insieme la materia delle fisse con altra materia eterea inferiore iui cōfinate, quest' vltima seprauanza, e si condensa a termine, che rendendo si più graue in specie dell' etere
cir-

circunfuso, descende per il medesimo etere sin-
tanto, che auuicinata troppo al sole viene dalla
di lui facoltà espulsiua, violentemente respinta, e
dileguata, ò venuta nell'etere in specie più graue
risalta in sù, e si cela à nostri occhij. Se pure an-
che li cinque Pianeti de quali non si fa mentione
da Mosè non hebbero in tratto di tempo simile
origine, onde poi indurati hanno potuto resiste-
re, e concepire li moti, che vediamo.

XI.

Restare escluso il moto annuo della terra.

Dalla vicinàza delle fisse, che dalle nostre con-
getture si deduce, e dal supposto moto annuo,
farebbe troppo enorme la paralasse di quelle, la
quale perche non si vede, ne segue, che non sia
admissibile il moto della terra nell'orbe annuo.

XII.

Restare escluso il moto diurno della terra.

Il restar impresso sulla superficie della terra,
effetti del sole tanto sensibili, e da tanta distanza,
persua de, che la terra sia immobile, altrimenti
suggir et be il percuoter della facoltà del sole so-
pra di lei in quella guisa, che tutti li Macstri me-
canici sono in moto, e la materia lauorata è in-
quiete, non hauendo io mai visto praticare, che
vna Statua giri intorno allo Scultore, mà lo Scul-
tore intorno alla statura.

Della

Della via Lattea non ne parlo, perche la scarsezza dell' osseruazioni non me lo permette. Se mai potrò, la tornerò ad osseruare diligentemente, & in sieme le quattro nuuolose del Galileo.

Concludo dunque (supposte per vere le cose considerate, e congetturate,) che li principij delli corpi naturali, si restringano à due, cioè **MATERIA**, e **MOTO**; e che le diuerse missioni di quella, e li diuersi modi di questo, producano la varietà delle cose; e che quella sia principio passiuo, questo attivo, e che il Sole habbia la gloria di tutta questa azione.

IL FINE.

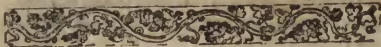
Ego infrascriptus, Opus, cui titulus est *Congetture Fisico-Astronomiche della Natura dell' Vniuerso*, a D. Petro M. Kauina Faentino parlabori, industria, laude, & merito elaboratum, pro Eminentiss; & Reuerendis D. Cardinali Rossetto Episc. Faentino vidi, & dignum, quod in lucem edatur, censeo Feuentiæ 4. Februarij 1669.

Petrus Franciscus Tresilleius Societ. Iesu.

Videat Perillustr. & adm. Ren. D. Canonicus Passius Consultor pro Inquisitore Fauentiæ.

F. Augustinus Cermellus Inquisitor.

Ego *Dominicus Passius* Canonicus Theologus Fauentiæ vidi de mandato Reuerendissimi P. Inquisitoris Fauentiæ, & nil inueni contra Fide Catholicam, & decreta Sac. Congregationis, ideo imprimatur.



MC

